

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

PRIORITY
DOCUMENTSUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

09/884244

REC'D	09 MAR 2000
WIPO	PCT

Bescheinigung

Die Siemens Aktiengesellschaft in München/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Kommunikationsendgerät"

am 14. Januar 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Das angeheftete Stück ist eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlage dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol H 04 M 1/00 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 18. Februar 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Aktenzeichen: 199 01 155.9

Waasmaier



Beschreibung

Kommunikationsendgerät

- 5 Heutige Mobiltelefone sind im empfangsbereiten Zustand nicht gegen Mißbrauch geschützt, weil z.B. nach dem GSM-Standard die sogenannte PIN eingegeben werden muß, damit das Endgerät eine Verbindung mit dem Mobilfunknetz aufnehmen kann. Nach Eingabe der PIN, die zur Authentifikation des berechtigten Benutzers dient, ist das Mobiltelefon zwar Empfangsbereit ,
- 10 aber für jeden, der es in Besitz nimmt, ungehindert und unbegrenzt benutzbar und daher nicht gegen Mißbrauch geschützt.
- 15 Sollte der berechtigte Benutzer das Gerät im empfangsbereiten Zustand unbeaufsichtigt lassen, es verlieren oder sollte es gestohlen werden, könnte ein Finder oder Dieb damit großen finanziellen Schaden anrichten, denn er könnte ungehindert auf Kosten des Inhabers der im gerät befindlichen SIM-Karte
- 20 mit dem Gerät telefonieren, solange dieses nicht abgeschaltet wird. Mit einem handelsüblichen Ladegerät ist dieser Zeitraum praktisch unbegrenzt.
- Erst wenn der Besitzer der SIM-Karte den Verlust bemerkt, was gerade bei gelegentlichen Benutzern unter unglücklichen Umständen Tage oder gar Wochen Dauern kann, hat er die Möglichkeit, die SIM-Karte sperren zu lassen. Bis dahin kann ein immenser finanzieller Schaden entstanden sein.
- 30 Dieses Problem löst die vorliegende Erfindung durch Angabe eines Kommunikationsendgerätes mit Merkmalen nach Anspruch 1. Dieses Kommunikationsendgerät verfügt über eine Einrichtung, die im empfangsbereiten Zustand des Endgerätes vor einer Einleitung eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs vom
- 35 Benutzer eine Authentifikation verlangt.

Falle einer Folge mehrerer kostenpflichtiger Nutzungsvorgänge ohne aktive Mitwirkung des Benutzers erfolgen kann.

Bei einigen Arten der kostenpflichtigen Nutzung eines
5 Endgerätes fallen mit der Zeit laufend weitere Gebühren an.
In diesen Fällen ist es besonders vorteilhaft, die
Einrichtung so auszugestalten, daß sie im zeitlichen Verlauf
eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs wiederholt eine
Authentifikation verlangt. Eine entsprechende Software-
10 Routine muß dazu beispielsweise in festen zeitlichen
Abständen oder stichprobenartig eine Authentifikation
verlangen. Diese Ausführungsform der Erfindung kann für den
Benutzer besonders komfortabel ausgestaltet werden, wenn sie
mit dem Fingerabdrucksensor kombiniert wird.

15 Dem Fachmann ist anhand der vorliegenden Beschreibung klar,
daß die Einrichtung zur Abfrage der Authentifikation nicht
nur durch eine Software-Erweiterung sondern auch durch eine
geeignete Hardware-Erweiterung oder durch eine Kombination
20 aus beiden Maßnahmen verwirklicht werden kann.

Zusammenfassung

Kommunikationsendgerät

- 5 Der Besitzer eines empfangsbereiten Kommunikationsendgerätes ist gegen Mißbrauch durch Unberechtigte z.B. bei Verlust oder vorübergehend fehlender Aufsicht geschützt, weil im empfangsbereiten Zustand des Endgerätes vor einer Einleitung eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs vom Benutzer eine
- 10 Authentifikation verlangt wird. Diese kann sehr komfortabel z.B. mit Hilfe eines Fingerabdrucksensors erfolgen.

Beschreibung

Kommunikationsendgerät

- 5 Heutige Mobiltelefone sind im empfangsbereiten Zustand nicht gegen Mißbrauch geschützt, weil z.B. nach dem GSM-Standard die sogenannte PIN eingegeben werden muß, damit das Endgerät eine Verbindung mit dem Mobilfunknetz aufnehmen kann. Nach Eingabe der PIN, die zur Authentifikation des berechtigten
- 10 Benutzers dient, ist das Mobiltelefon zwar Empfangsbereit aber für jeden, der es in Besitz nimmt, ungehindert und unbegrenzt benutzbar und daher nicht gegen Mißbrauch geschützt.
- 15 Sollte der berechtigte Benutzer das Gerät im empfangsbereiten Zustand unbeaufsichtigt lassen, es verlieren oder sollte es gestohlen werden, könnte ein Finder oder Dieb damit großen finanziellen Schaden anrichten, denn er könnte ungehindert auf Kosten des Inhabers der im Gerät befindlichen SIM-Karte
- 20 mit dem Gerät telefonieren, solange dieses nicht abgeschaltet wird. Mit einem handelsüblichen Ladegerät ist dieser Zeitraum praktisch unbegrenzt.
- Erst wenn der Besitzer der SIM-Karte den Verlust bemerkt, was
- 25 gerade bei gelegentlichen Benutzern unter unglücklichen Umständen Tage oder gar Wochen Dauern kann, hat er die Möglichkeit, die SIM-Karte sperren zu lassen. Bis dahin kann ein immenser finanzieller Schaden entstanden sein.
- 30 Dieses Problem löst die vorliegende Erfindung durch Angabe eines Kommunikationsendgerätes mit Merkmalen nach Anspruch 1. Dieses Kommunikationsendgerät verfügt über eine Einrichtung, die im empfangsbereiten Zustand des Endgerätes vor einer Einleitung eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs vom
- 35 Benutzer eine Authentifikation verlangt.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand untergeordneter Ansprüche.

Im folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter
5 Ausführungsbeispiele näher beschrieben.

Die Einrichtung zur Abfrage einer Authentifikation läßt sich am einfachsten durch eine geeignete Erweiterung der Software herkömmlicher Mobiltelefone realisieren. Sie ist natürlich
10 nicht auf Mobiltelefone beschränkt. Es gibt eine ständig wachsende Vielfalt unterschiedlicher Arten von mobilen oder nicht mobilen Kommunikationsendgeräten, bei denen die Gefahr besteht, daß diese im empfangsbereiten Zustand durch Unberechtigte kostenpflichtig auf Rechnung des berechtigten
15 Benutzers benutzt werden. Die Erfindung läßt sich im Zusammenhang mit allen derartigen Endgeräten verwenden.

Die Softwareerweiterung kann in der Weise erfolgen, daß eine Software-Routine vorgesehen wird, die im empfangsbereiten
20 Zustand des Endgerätes vor einer Einleitung eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs vom Benutzer eine Authentifikation verlangt. Beispiele für kostenpflichtige Nutzungsvorgänge sind der Aufbau einer gebührenpflichtigen Verbindung, das Aufrufen eines kostenpflichtigen
25 Mehrwertdienstes, etc. Die Authentifikation kann im einfachsten Fall durch Eingabe einer Zeichen- und/oder Ziffernfolge erfolgen. Sie kann auch in der gleichen Weise erfolgen wie die Eingabe der PIN, die vor der Netzsuche beim Mobiltelefon nach dem GSM-Standard erfolgen muß.

30 Ein Fingerabdrucksensor ist für die Erfassung einer Authentifikationsinformation besonders geeignet, zumal, wenn dieser Sensor an einer Position auf der Gehäuseoberfläche angebracht ist, an der bei üblicher Handhaltung des Benutzers
35 ein Finger leicht auch andauernd auf den Sensor gelegt werden kann, so daß auch eine Folge mehrfacher Authentifikationen im

Falle einer Folge mehrerer kostenpflichtiger Nutzungsvorgänge ohne aktive Mitwirkung des Benutzers erfolgen kann.

Bei einigen Arten der kostenpflichtigen Nutzung eines
5 Endgerätes fallen mit der Zeit laufend weitere Gebühren an.
In diesen Fällen ist es besonders vorteilhaft, die
Einrichtung so auszugestalten, daß sie im zeitlichen Verlauf
eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs wiederholt eine
Authentifikation verlangt. Eine entsprechende Software-
10 Routine muß dazu beispielsweise in festen zeitlichen
Abständen oder stichprobenartig eine Authentifikation
verlangen. Diese Ausführungsform der Erfindung kann für den
Benutzer besonders komfortabel ausgestaltet werden, wenn sie
mit dem Fingerabdrucksensor kombiniert wird.

15 Dem Fachmann ist anhand der vorliegenden Beschreibung klar,
daß die Einrichtung zur Abfrage der Authentifikation nicht
nur durch eine Software-Erweiterung sondern auch durch eine
geeignete Hardware-Erweiterung oder durch eine Kombination
20 aus beiden Maßnahmen verwirklicht werden kann.

Patentansprüche

1. Kommunikationsendgerät mit einer Einrichtung, die im empfangsbereiten Zustand des Endgerätes vor einer
5 Einleitung eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs vom Benutzer eine Authentifikation verlangt.
2. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1, bei dem die Authentifikation des Benutzers vor Einleitung eines
10 kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs mit Hilfe eines Fingerabdrucksensors erfolgt.
3. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1, bei dem der Fingerabdrucksensor an einer Position auf der
15 Gehäuseoberfläche angebracht ist, an der bei üblicher Handhaltung des Benutzers ein Finger leicht auch andauernd auf den Sensor gelegt werden kann, so daß auch eine Folge mehrfacher Authentifikationen im Falle einer Folge mehrerer kostenpflichtiger Nutzungsvorgänge ohne
20 aktive Mitwirkung des Benutzers erfolgen kann.
4. Kommunikationsendgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Einrichtung, die im zeitlichen
25 Verlauf eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs wiederholt eine Authentifikation verlangt.

Zusammenfassung

Kommunikationsendgerät

- 5 Der Besitzer eines empfangsbereiten Kommunikationsendgerätes ist gegen Mißbrauch durch Unberechtigte z.B. bei Verlust oder vorübergehend fehlender Aufsicht geschützt, weil im empfangsbereiten Zustand des Endgerätes vor einer Einleitung eines kostenpflichtigen Nutzungsvorgangs vom Benutzer eine
- 10 Authentifikation verlangt wird. Diese kann sehr komfortabel z.B. mit Hilfe eines Fingerabdrucksensors erfolgen.